

Варіант 3**I–II. Початковий та середній рівні навчальних досягнень**

У завданнях 1–6 виберіть правильну відповідь.

1. Який із наведених проміжків є розв'язком нерівності

$$3,6 > 0,9 - 3x?$$

А	Б	В	Г
$(0,9; +\infty)$	$(-0,9; +\infty)$	$[-0,9; +\infty)$	$(-\infty; -0,9)$

2. Яка з наведених нерівностей рівносильна нерівності

$$\frac{x}{2} - 3x > 5?$$

А	Б	В	Г
$x > -2$	$x < -1$	$x < -2$	$x < -5$

3. Розв'яжіть нерівність
- $\frac{x-3}{2} - \frac{3x+2}{4} \leq 1$
- .

А	Б	В	Г
$(-\infty; -12]$	$(-12; +\infty)$	$[-9; +\infty)$	$[-12; +\infty)$

4. Розв'яжіть систему нерівностей
- $\begin{cases} 3x-5 > 2x-8, \\ 2x-4 > 3x. \end{cases}$

А	Б	В	Г
$(-\infty; -3)$	$(-4; +\infty)$	$(-4; -3)$	Розв'язків немає

5. Розв'яжіть подвійну нерівність
- $-3 < 2x-1 \leq 1$
- .

А	Б	В	Г
$(-1; 0]$	$(-1; 1]$	$(-1; 1)$	$(-2; 1]$

6. Укажіть найбільше ціле число, яке задовольняє умову
- $5 < 4a \leq 15$
- .

А	Б	В	Г
5	3	4	15

III. Достатній рівень навчальних досягнень

7. При яких значеннях a значення виразу $\frac{5a-3}{2}$ належить числовому проміжку $[-4; 2]$? $[-1; 1,4]; [-1; 1,4); (1,4; 1]; [-1; -14)$
8. Розв'яжіть нерівність $|2x+5| \leq 1$.
 $[-3; -2]; (3; 2); [-3; -2]; (-3; -2)$

IV. Високий рівень навчальних досягнень

9. Розв'яжіть рівняння $(x-2)(x+3) \leq 0$. Відповідь: $(-3; 2); [-3; 2]; [-2; 3]$
10. При яких значеннях x виражений вираз $\frac{3x^2}{\sqrt{6-x}} - \sqrt{x-3}$? $[3; 6]; [3; 6); (-3; -6); (3; 6]$